NEURTEK
instruments

Pulidora Saphir 550

manual de instrucciones

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO

NEURTEK

Políg.Ind.Azitain, Parcela 3 A ✉ Apdo. 399
20600 EIBAR SPAIN
☎ 902 42 00 82
☎ 902 42 00 83 (SAT)
FAX 943 82 01 57

Email: comercial@neurtek.es
sat@neurtek.es
Web: www.neurtek.com

Manual de Funcionamiento de la Pulidora Saphir 550

Contenido:

1 Descripción del Producto
2 Funcionamiento
3 Mantenimiento y Cuidados
4 Averías y Medidas para resolverlas
5 Instrucciones Generales de Seguridad
6 Transporte e Instalación
7 Información Adicional

Introducción

El manual de funcionamiento contiene importantes instrucciones, descripciones y consejos para el funcionamiento y seguridad del equipo. Es la base para un trabajo seguro, económico, y sin problemas.

El personal deberá recibir preparación antes de poner en marcha la máquina.

Primero la Seguridad

Quienquiera que trabaje con o en la máquina, transporte o instale la maquina, ponga en marcha o desmantele la máquina, realice el mantenimiento de la máquina o su limpieza, está obligado a leer y observar estas instrucciones, guías y precauciones de seguridad.
Esto evitará que los usuarios sufran lesiones y que se produzcan daños en la máquina, material y medio ambiente. Además, cualquier reclamación conforme a la directiva europea de maquinaria 98/37/EU será anulada si la máquina se usa de forma indebida.

Este manual de funcionamiento es una parte componente del dispositivo suministrado.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

Declaración de Conformidad EG

Declaración de Conformidad de la UE (98/37/UE Apéndice II, 89/336/CEE y 73/23/CEE Apéndice III EMC y voltaje bajo de las máquinas

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación corresponde en su concepto y diseño al igual que en su construcción a los requisitos fundamentales de seguridad e higiene de la directiva de máquinas de la UE, y que cumple todas las normas relevantes. Esta declaración pierde su validez si la máquina sufre modificaciones sin nuestro consentimiento.

Denominación de la máquina:

Lijadora/Pulidora

Tipo de máquina:

Saphir 550

Número de la máquina:

……

Año de fabricación:

……

Normas armonizadas aplicadas, en particular:

EN 12100; EN 13218

Dirección del fabricante:

GMBH
Driescheider Weg 57
D-57610 Altenkirchen / WW

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

Garantía

El fabricante no asume ninguna responsabilidad ni garantía si:

- ►no se cumplen las instrucciones contenidas en el manual de funcionamiento, instalación y transporte.
- ►la máquina, incluyendo accesorios adicionales, se usa de forma incorrecta y no se mantiene ni repara debidamente.
- ►se ha realizado cualquier modificación técnica o funcional que no haya sido autorizada por el fabricante.

Uso Previsto

La **Saphir 550** es una lijadora/pulidora controlada electrónicamente que está diseñada exclusivamente para ejecutar tareas de lijado y pulido de muestras empastilladas o sin empastillar de forma automática o manual.

Esto se aplica asimismo a todas las opciones disponibles de la máquina.

Si la **Saphir 550** no es usada para el fin aquí indicado, no se puede garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. Esto se considera como uso incorrecto.

El propietario/operario de la máquina, no el fabricante, es responsable de todas las lesiones personales y daños sufridos por la propiedad que ocurran debido a su uso incorrecto.

La lijadora/pulidora **Saphir 550** está configurada para:

►la preparación mecánica de multitud de materiales tanto metálicos como no-metálicos.
►El uso de todos los paños, papeles abrasivos y discos metálicos de lijado y pulido ATM de hasta ∅ 300 mm. ATM GmbH no garantiza el éxito si se utilizan otros productos.

El uso previsto incluye también la lectura de este manual de funcionamiento, así como el cumplimiento de todas las instrucciones contenidas en el mismo – principalmente las instrucciones de seguridad.

Explicación de los símbolos de seguridad y signos de “advertencia” usados en el manual

Los siguientes símbolos de seguridad se usan en este manual. Estos símbolos sirven principalmente para alertar al usuario con respecto a las instrucciones de seguridad que acompañan al símbolo.

Este símbolo indica que existen riesgos para la vida y la salud.

Este símbolo indica que existen riesgos para la máquina, el material o el medio ambiente.

Este símbolo identifica las explicaciones que contribuyen a entender mejor los procesos de la máquina y es un signo de “advertencia” de información importante.

Este símbolo identifica situaciones que requieren notificación del servicio autorizado de asistencia técnica.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / “Este manual es una traducción del manual del fabricante”.

Tabla de Contenidos

Declaración de Conformidad EG **2**
Garantía **3**
Uso Previsto **3**
Explicaciones de los símbolos de seguridad y signos de "advertencia" usados en el manual **3**
1 Descripción del Producto **5**
1.1 Máquina **5**
1.1.1 Equipo básico 5
1.1.2 Datos Técnicos 5
1.1.3 Saphir 550 con Vacu-Jet 6
1.1.4 Opciones 7
2 Funcionamiento **8**
2.1 Elementos de Control **8**
2.2 Funcionamiento del controlador **9**
2.2.1 Funcionamiento manual 13
2.2.2 Configuraciones de servicio 14
2.2.3 Presión individual – presión central 15
2.2.4 Ejemplo de programación 15
3 Mantenimiento y Cuidados **16**
3.1 Mantenimiento **16**
3.2 Cuidados **16**
4 Averías y Medidas para Resolverlas **17**
4.1 Vaciar el Vacu-Jet (solo en la Saphir 550 con Vacu-Jet) **17**
4.2 Errores, causas y su eliminación **18**
4.3 Mensajes de error en el display **18**
4.4 Instrucciones de montaje de la base **19**
5 Instrucciones Generales de Seguridad **21**
5.1 Medidas Básicas de Seguridad **21**
5.1.1 Garantizar que la información esté disponible 21
5.1.2 Previamente a la puesta en marcha 21
5.1.3 Durante el Funcionamiento Normal 22
5.2 Seguridad – servicio, mantenimiento y cuidados **22**
5.3 Seguridad al trabajar en las conexiones eléctricas **23**
5.4 Protección del Medio Ambiente **23**
5.5 Cambios a la máquina **23**
5.6 Requisitos del personal que trabaje con la máquina **23**
5.7 Seguridad durante el transporte, instalación, puesta en marcha y desmantelamiento **23**
6 Transporte e Instalación **24**
6.1 Transporte **24**
6.2 Condiciones de Entrega **24**
6.3 Pre-requisitos Técnicos **24**
6.4 Instalación y conexión del dispositivo **25**
7 Información Adicional **26**
7.1 Direcciones de contacto y atención al cliente de ATM **26**
7.2 Internet **26**
7.3 Accesorios, dispositivos y consumibles **27**
7.3.1 Artículos de lijado y pulido 27
7.3.2 Porta-muestras y accesorios 27
7.4 Piezas de repuestas y piezas sujetas a desgaste **31**

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

1 Descripción del Producto

1.1 Máquina

1.1.1 Equipo Básico

- Desconexión del agua y limpieza de la cubeta, automáticos
- Velocidad variable del disco de trabajo
- Anillo de protección anti-salpicaduras y tapa anti-polvo
- Pantalla gráfica táctil para un funcionamiento simple con memorización de secuencias y programas
- Presión de contacto individal y central seleccionable

1.1.2 Datos Técnicos

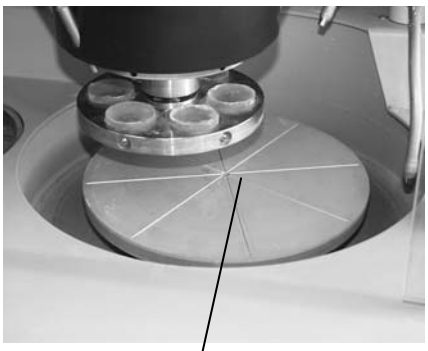
Alimentación	230 Volt / 50 Hz Monofásico
Alimentación (opcional)	110 Volt / 60 Hz Monofásico
Fusible de alimentación	16 Amperios
Potencia conectada	1,1 KW
Potencia de transmisión del disco de trabajo	0,75 KW
Potencia de transmisión de la muestra	0,15 KW
Disco de trabajo	Ø 200 -300 mm
Velocidad del disco de trabajo	50-600 RPM
Velocidad de giro del porta-muestras en ambos sentidos	120 RPM
Presión individal	1-6 muestras, Ø 50
Presión central	Dependiendo del porta-muestras
Presión de la muestra (individal)	5-100N
Presión de la muestra (central)	20-400N
Emisión de ruido	máx. 63 db cuando funciona en vacío
Dimensiones (anchura x profundidad x altura)	560x530-630x660 mm
Peso total	Aprox.. 85 kg
Temperatura ambiente permitida	10-40°C
Presión de entrada	mínimo 6,5 bar

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

1.1.3 Saphir 550 con Vacu-Jet

El Vacu-Jet es un sistema de amarre para papel abrasivo, paños de pulir y discos de diamante, que los mantiene en su lugar, sin desplazarse y lisos, mediante la generación de vacío. Por lo tanto, no es necesario adherir ni amarrar el papel abrasivo.

El papel abrasivo se suelta de forma rápida, sencilla y sin daños. Los paños de pulido y los discos de diamante se fijan a un soporte y pueden por lo tanto ser cambiados rápidamente en el Vacu-Jet.



Rejillas de aspiración por vacío

Coloque el papel

Active el Vacu-Jet

El papel queda amarrado, liso y no se desliza

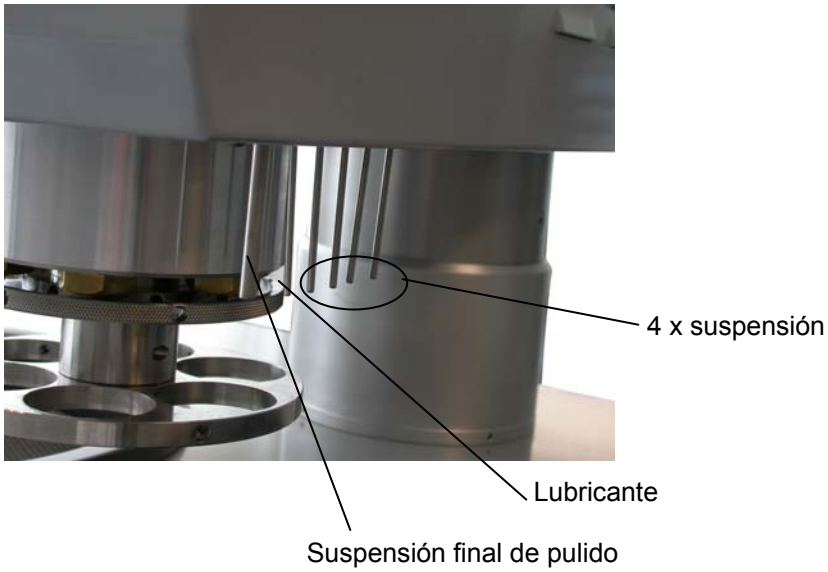
El sistema de amarre Vacu-Jet es una innovación que permite al usuario trabajar de forma simple, ahorrando tiempo y espacio y protegiendo el material al lijar y pulir.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

1.1.4 Opciones

1.1.4.1 Sistema de dosificación

El sistema de dosificación controlado por micro-procesador está integrado en el dispositivo.



El sistema de dosificación para aplicar suspensiones de diamante y lubricantes está equipado con:

- intervalo de dosificación programable.
- tiempo de dosificación ajustable (tiempo de bombeo)
- tres unidades separadas 1 x lubricante, 4 x suspensión y 1 x suspensión final de pulido
- dosificación exacta de goteo (el goteo incontrolado se evita volviendo a aspirar el líquido residual)

El sistema de dosificación está programado vía controlador y ofrece una secuencia de procesado automatizada y uniforme del proceso de pulido con seis conexiones para recipientes de suspensión o lubricantes. (A este respecto, consulte la amplia oferta de suspensiones de diamante de ATM).

1.1.4.2 Contenedor de sedimentación

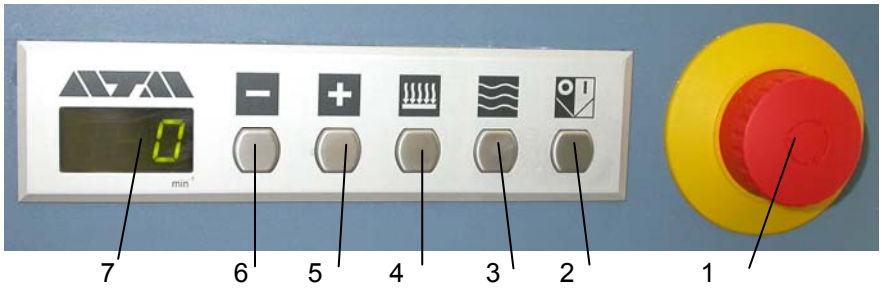
El contenedor extraíble de aluminio para sedimentación de las partículas residuales originadas por la abrasión consiste en un sistema de dos cámaras con rebosadero. Lleva un filtro sujeto dentro de la primera cámara para recoger las partículas residuales más grandes.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

2 Funcionamiento

¡Antes de comenzar a trabajar, debe conocer las instrucciones generales de seguridad del capítulo 5!

2.1 Elementos de Control



1) **Parada de emergencia:** con el pulsador de emergencia se puede detener la máquina desde cada condición de funcionamiento (en caso de peligro)

2) Inicio/Parada de secuencia del programa

- Se da comienzo al funcionamiento automático mediante este botón cuando el cabezal automático está en el área de trabajo y a la altura de trabajo.

Este símbolo aparece en el display cuando se inicia el funcionamiento automático y el cabezal automático está en la posición superior. El cabezal automático debe ser movido hacia abajo para que comience el modo automático y poder iniciar el proceso de lijado.

- Si el cabezal automático está fuera del área de trabajo, el disco de lijado se activa con este botón y puede realizarse el lijado manualmente.

3) Agua ON / OFF (operación manual)

4) Vacu-Jet ON /OFF (solo en la Saphir 550 con Vacu-Jet)

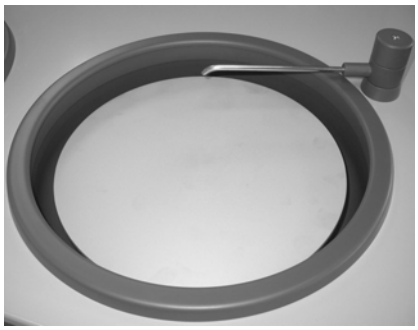
- El Vacu-Jet solo puede ponerse en marcha en caso de " Vacu-Jet level ok" (nivel de Vacu-Jet ok)
- El Vacu-Jet solo puede ser conectado/desconectado con velocidad "0" (disco de trabajo parado)

5 + 6) con y ajuste las RPM.
Aumente o reduzca la velocidad tocando brevemente.
Si se pulsa el botón durante dos segundos, la velocidad (RPM) aumenta o disminuye al siguiente nivel especificado de RPM.
Niveles de RPM: 50; 150; 300; 600 RPM

7) Display de velocidad en curso

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

Funciones Automáticas



Si se conecta el disco de trabajo en primer lugar, y a continuación se conecta el agua, el dispositivo desconectará también el agua al desconectar el disco de trabajo. Cuando el disco de trabajo se vuelva a poner en marcha, el agua se conectará de nuevo.

Para desactivar esta función automática, se deberá desconectar el agua en primer lugar y a continuación se deberá desconectar el disco de trabajo.

La potencia del chorro de agua se ajusta manualmente mediante el pomo giratorio, del mismo modo que con un grifo normal.

Para limpiar el recipiente y el disco de trabajo se puede extraer el grifo.

2.2 Funcionamiento del Controlador

Fundamentos

El display está dotado de una pantalla táctil (pantalla con superficie sensible al tacto). Al tocar un icono o un valor numérico seleccionará el icono o valor numérico y lo destacará en amarillo.

15 segundos antes de la finalización del programa, se oirá una señal acústica.

Configuración de valores numéricos:
Seleccione el campo numérico que desea configurar (se vuelve amarillo o parpadea)
Ajuste el valor numérico girando el potenciómetro.
Vuelva a tocar el campo para confirmar el valor seleccionado

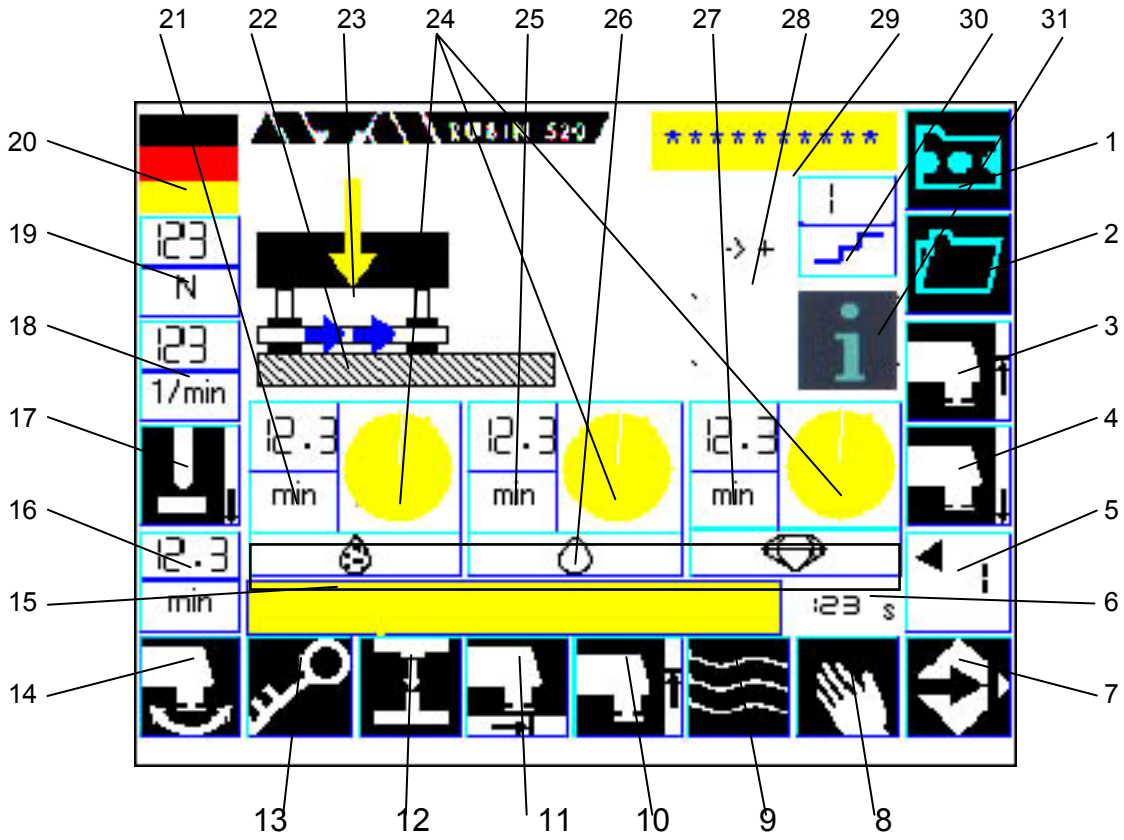
Proceso de dosificación
El proceso de dosificación consiste en:

- Tiempo de dosificación el líquido es bombeado sobre el disco de trabajo.
- Tiempo de aspiración el líquido se vuelve a aspirar para evitar la aplicación incontrolada de líquido.
- Intervalo de tiempo Tiempo entre las aplicaciones de líquido.

Area de trabajo:

La máquina reconoce automáticamente cuando el cabezal está en el área de trabajo. Area de trabajo se refiere a la zona en la que el cabezal automático puede trabajar sobre los discos de lijado. El cabezal automático solo se pone en funcionamiento si está situado sobre el área de trabajo. Si al poner en marcha la máquina el cabezal está fuera del área de trabajo, solo se pondrá en marcha el disco de lijado y las muestras podrán ser lijadas manualmente. Para operar manualmente, el cabezal deberá estar situado entre ambos discos (Saphir 560).

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".



1) Guardar programa: Indique números 0-49 y 2 segundos para confirmar (señal)

2) Abrir programa: Indique el número de programa adecuado y mantenga 2 seg. para confirmar.

3) Subir el cabezal automático manualmente
   - Presionando brevemente El cabezal sube
   - Manteniendo dos segundos: El cabezal sube por si solo hasta el punto final superior.

4) Bajar el cabezal automático manualmente

5) Seleccionar la suspensión de diamante 1-4 pulsar de nuevo para ir a la siguiente suspensión

6) 1234 s Cuenta atrás de la secuencia del programa en segundos

7) Interrupción del programa:
   - La secuencia del programa se interrumpe
   - Mediante una nueva activación el programa continúa su ejecución

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

8) Funcionamiento manual – ver epígrafe 2.2.1

9) Agua ON / OFF (el pomo del grifo debe estar abierto)
En caso de pre-selección, el agua pasará a modo automático.
(ver modo automático más arriba)

10) Función memoria para el movimiento vertical del cabezal en esta fase de trabajo.
- Mantener pulsado dos segundos (se oye una señal acústica): El campo del icono se vuelve amarillo y se activa

A cada bajada subsiguiente del cabezal vía botón 4, se parará en este punto.

11) Función memoria para el movimiento de giro en esta fase de trabajo.
Parada del movimiento de giro del cabezal automático a izquierda/derecha

- Mover el cabezal automático hasta arriba del todo mediante la tecla 3
- Activar la tecla 14 y mantenerla pulsada
- Girar el cabezal automático manualmente a la posición deseada
- Mantener la tecla 11 durante dos segundos (se oye una señal acústica). El campo del símbolo se vuelve amarillo y se activa

A cada giro subsiguiente del cabezal se detendrá automáticamente en este punto.

12) Colocar / soltar el porta-muestras

Primero agarre el porta-muestras firmemente con la mano a continuación suelte!!

13) Configuraciones de servicio – ver epígrafe 2.2.2

14) Freno de mano – giro del cabezal automático
Para soltar el freno debe mantenerse pulsado mientras se gira el cabezal.
En la posición más alta el cabezal automático permanece suelto hasta girarlo a la posición memorizada, o hasta que sea activado de nuevo.

¡No sobrepasar los topes al mover el cabezal automático!

15) display gráfico del tiempo de secuencia del programa

16) tiempo de procesamiento en esta fase de trabajo (28)

17) Bajar manualmente los pistones (individual y central). Permite un ajuste óptimo de la altura del cabezal automático.

18) Velocidad del disco de trabajo: Puede ser configurada en el teclado con − y +

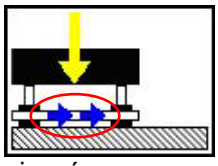
19) Introducir la presión en Newton
(será convertida y mostrada en el display automáticamente al seleccionar presión individual o presión central (21).
Presión inicial – ver configuraciones de servicio en el epígrafe 2.2.2

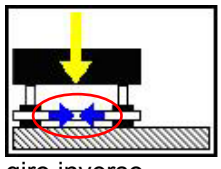
NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

20) País de origen: sin posibilidades de configuración

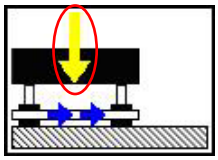
21) Intervalo de tiempo de la suspensión final de pulido (tiempo de aspiración de dosificación - ver 2.2.2)

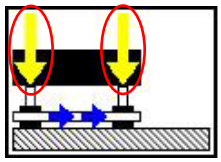
22) Movimiento a izquierda o a derecha del porta-muestras (se cambia tocando las flechas azules)


giro síncrono


giro inverso

23) presión de contacto individual / central (se cambia tocando las flechas amarillas) (Mover el anillo de ajuste - ver 2.2.3)


Presión central


Presión individual

24) dosificación manual: Durante la ejecución del programa también se puede dosificar tocando el display de tiempo, esto resetea el intervalo de tiempo.

25) Tiempo de intervalo del lubricante: Ajustar el tiempo hasta la siguiente aplicación de lubricante

26) Activar la dosificación

Suspensión final de pulido
Lubricante
Suspensión (seleccionar 1-4)

27) Tiempo de intervalo del lubricante: Ajustar el tiempo hasta la siguiente aplicación de suspensión

28) Seleccionar número de programa (0-49) activarlo pulsando (1), seleccionar el programa pulsando (2)

29) Indicación del nombre del programa de trabajo en curso.

30) Fases de trabajo

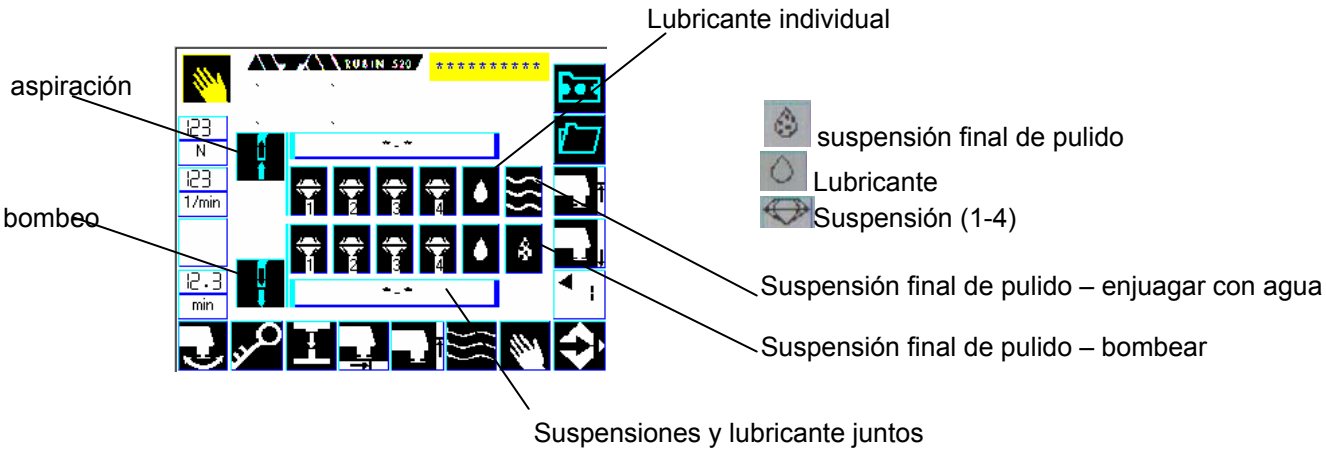
- Tras completar una fase de trabajo el programa pasará a l siguiente automáticamente
  Se saltarán las fases de trabajo con una configuración de tiempo de 0 segundos.
- La fase de trabajo especificada en 28 es la última (y no continuará automáticamente)

31) Menú de notas:
Pulsando este símbolo se abre un sub-menú donde se pueden introducir y guardar notas.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

2.2.1 Funcionamiento manual

Activando (8) se abre el siguiente menú.
Las bombas pueden ser activadas manualmente de forma individual o colectiva para limpiar el sistema de dosificación.



Si utiliza la suspensión final EPOSIL M: ¡debe realizar unas descargas de agua antes del proceso de cristalización para evitar que las tuberías se atasquen!

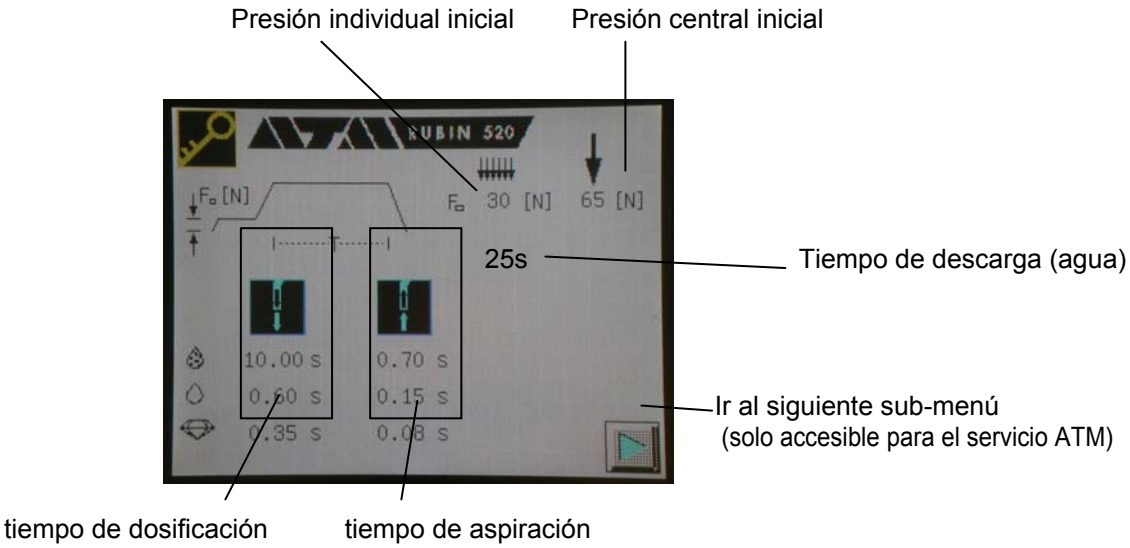
NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

2.2.2 Configuraciones de Servicio

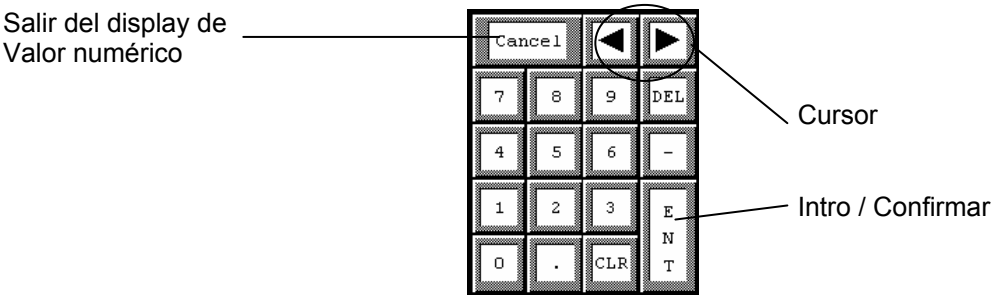
Activando (13) se abre el siguiente sub-menú.

Posibilidades de configuración:

- Presión inicial — para evitar que se incline la muestra, o daños al posicionarla, la presión configurada en el panel de control 19 se aplica únicamente tras la descarga de la presión inicial
- Tiempo de dosificación — tiempo durante el cual el líquido es bombeado sobre el disco de trabajo
- Tiempo de aspiración — tiempo durante el cual el líquido vuelve a ser aspirado para evitar una aplicación incontrolada de líquido.



Los valores numéricos se introducen en este sub-menú vía una ventana de bloqueo numérico



NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

2.2.3 Presión individual – presión central

Si se selecciona presión individual / presión central (22), se deberá girar el anillo de ajuste 30°
Hasta que haga click en su lugar.

2.2.4 Ejemplo de programación

Tecla Nº	Paso de programación	Ejemplo de valor configurado
29	Configurar número de programa	12
30	Configurar fase de trabajo para lijado / pulido	1
23	Presión individual (mover el anillo de ajuste)	
22	Giro sincrono o inverso	
19	Presión de contacto	25 N
18	Velocidad	150 RPM
16	Tiempo de procesamiento	1 Min
9	Agua ON	
26	Desactivar lubricante y suspensión	
4	Mover a la altura de trabajo	
17	Optimizar la distancia	
10	Activar la función memoria	

- Iniciar la secuencia automática del programa con la tecla 2 (ver punto 2.2 pág. 10)

Tecla Nº	Paso de programación	Ejemplo de valor configurado
30	Paso de trabajo	2
16	Tiempo de procesamiento	5 Min
9	Agua OFF	
25	Lubricante	1,3 Min
27	Suspensión	1,5 Min
5	Seleccionar el bote de suspensión	3
26	Activar lubricante y suspensión	

- Iniciar la secuencia automática del programa con el elemento de funcionamiento 2.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

3 Mantenimiento y Cuidados

¡Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento y limpieza se deben conocer las Instrucciones Generales de Seguridad del capítulo 5!

3.1 Mantenimiento

En su mayor parte la Saphir 550 no precisa mantenimiento si se limpia la máquina minuciosamente por lo menos una vez a la semana.

Cada seis meses se deberán aflojar los 4 tornillos hexagonales del disco de trabajo, y se deberán retirar las partículas abrasivas que haya bajo el disco.

El contenedor de agua del sistema Vacu-Jet (solo en la Saphir 550 con Vacu-Jet) debe ser vaciado cuando el nivel alcance la altura máxima de llenado, ver capítulo 4, Averías y Medidas para Resolverlas.

3.2 Cuidados

¡La vida útil del dispositivo aumenta si se le dedican los cuidados adecuados!

- Bajo ninguna circunstancia se deberá limpiar el dispositivo con aire comprimido o limpiadores a alta presión (chorro de vapor). Las virutas y partículas abrasivas pueden introducirse en las guías, los rodamientos del husillo y las juntas, y pueden dañar estos componentes.
- Evite que entre agua en el interior de la carcasa.
- Limpie el exterior de la carcasa y la superficie de trabajo mediante un paño húmedo, sin pelusa, y un limpiador comercial, no alcalino.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

4 Averías y Medidas para resolverlas

¡Antes de iniciar el mantenimiento se deberán conocer las Instrucciones Generales de Seguridad del capítulo 5!

Resuelva una avería únicamente si tiene la cualificación especificada.

Se debe contactar con el servicio ATM para medidas con este símbolo (Teléfono nº.: ver capítulo 7.1).
Rogamos tenga el número de la máquina a mano.

4.1 Vaciar el Vacu-Jet (solo en la Saphir 550 con Vacu-Jet)

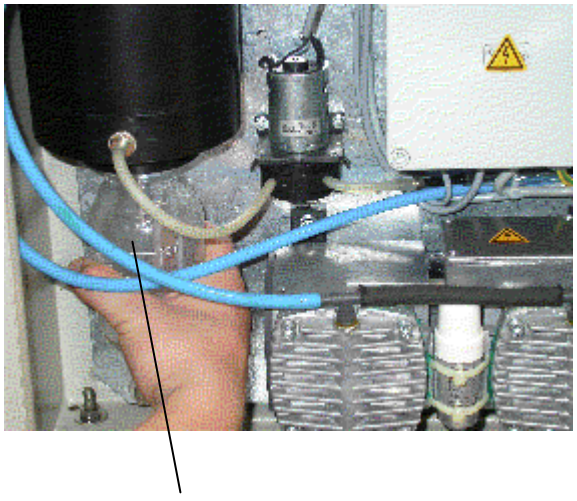
Al aspirar por vacío las partículas abrasivas mediante el sistema Vacu-Jet, el agua aspirada es recogida en un recipiente de plástico. Cuando el recipiente está lleno, aparece en la pantalla el mensaje de error ”E005” de nivel de Vacu-Jet.

En caso de problemas con el nivel de agua del Vacu-Jet la unidad se para automáticamente y la bomba comienza a funcionar.
La bomba del Vacu-Jet sigue funcionando hasta que el interruptor de nivel nos comunique ok, adicionalmente funciona 5 minutos más.

Vaciado manual del contenedor

Antes de poder vaciar el contenedor, se debe bombear algo de agua fuera, al menos hasta el borde superior del contenedor.

- Conecte el Vacu-Jet (la bomba de desagüe está funcionando)
- No ponga agua sobre el disco de trabajo
- Cuando pueda ver el nivel de llenado:
- Desconecte la electricidad
- Abra la puerta del Vacu-Jet
- Desenrosque el recipiente de vidrio girando a la izquierda
- Vacíe el recipiente
- Vuelva a enroscar el recipiente de vidrio girando a la derecha
- Cierre la puerta



Recipiente de vidrio

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / “Este manual es una traducción del manual del fabricante”.

4.2 Errores, causas, y su eliminación

Error	Causa	Medidas a tomar
El dispositivo no funciona	El interruptor principal está desconectado	Conecte el interruptor principal
	El conector de alimentación no está conectado	Compruebe la conexión
	Daños en la máquina	✆
El disco no se pone en marcha	motor de transmisión defectuoso	✆
	Correa de transmisión defectuosa	Sustituya la correa de transmisión
No hay suministro de agua	El grifo principal no está abierto	Abra el grifo principal
	Electro-válvula defectuosa	✆
El disco de trabajo no gira plano	Suciedad entre el disco y el soporte del disco	Límpielo o sustitúyalo si es necesario
El cabezal automático no gira, o gira con dificultad	Presión de entrada demasiado baja	Fije la presión mínima a 6,5 bar

4.3 Mensajes de error en el display

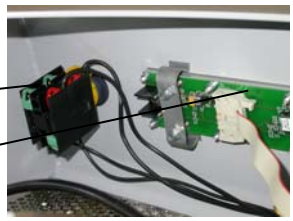
Error nº	Mensaje de error	Causa	Medidas a tomar
E001	La presión de entrada no es correcta.	Presión de aire demasiado baja	Fijar la presión mínima a 6,5 bar
E002	Error del motor del disco de trabajo	Sobrecarga	Deje que el dispositivo se enfríe
		Motor defectuoso	✆
E004	Error del motor de las muestras	Sobrecarga	Deje que el dispositivo se enfríe
		Motor defectuoso	✆
E005	Recipiente de agua del Vacu-Jet	Recipiente de agua lleno	Bombear algo de agua fueras – ver más arriba
E006	Mecanismo de ajuste de altura bloqueado	El cabezal automático toca el disco de trabajo	Mover el cabezal hacia arriba manualmente
E007	Cabezal automático fuera del ángulo máximo de giro	El cabezal está pasado de giro	Girarlo a la posición correcta manualmente

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

4.4 Instrucciones de desmontaje de la base

- Suba el cabezal automático
- Mueva el cabezal a un lado
- Desconecte la máquina
- Desenchufe el conector principal
- Extraiga el disco de trabajo
- Suelte los tornillos del plato (4x M6)
- Extraiga el plato de arrastre
- Extraiga el anillo protector de la parte superior de la cubeta
- Quite la tapa de desagüe desenroscando el tornillo
- Desenrosque el anillo protector de plástico mediante la llave especial de gancho (llave incluida)
- extraiga la cubeta de plástico y el tubo de drenaje
- (no pierda la junta situada bajo la cubeta)
- mueva el botón de parada de emergencia ligeramente a la izquierda y tire de él hacia fuera
- separe los terminales del conector del teclado (terminal superior arriba, terminal inferior abajo) extraiga el cable de tierra
- saque el grifo y suelte el tubo
- suelte 2x tornillos M4 de la parte posterior
- retire la carcasa tirando hacia el frente

anillo protector



Todos los módulos de la máquina están claramente organizados y son fácilmente accesibles.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

Instalación de la carcasa

- desatornille el conducto de salida de cables mediante la llave fija (2x M4)

- inserte la carcasa desde la parte frontal,
  inserte las dos clavijas en
  el manguito de goma
  introduzca la carcasa en la ranura guía
- desatornille 2x M4 en la parte posterior
- introduzca el botón de parada de emergencia y muévalo ligeramente a la derecha

- introduzca el conector del teclado y cierre los clips
- introduzca el cable de tierra
- conecte el grifo al tubo, introduzca el grifo
- introduzca la cubeta de plástico (controle que la junta esté correctamente colocada)
- introduzca el conducto de salida de cables y atorníllelo
- Atornille la tapa de desagüe
- atornille el anillo de plástico mediante la llave de gancho sin apretar demasiado
- introduzca el plato y atorníllelo
- coloque el anillo protector de la parte superior de la cubeta
- coloque el disco de trabajo
- realice una comprobación de todas las funciones y un ensayo de seguridad (parada de emergencia)

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

5 Instrucciones Generales de Seguridad

Las máquinas y dispositivos ATM están construidos conforme a la directiva EG de Máquinas 98/37/EU con tecnología de última generación y garantizan el mayor grado de seguridad.

Sin embargo, esta seguridad únicamente podrá ser alcanzada en la práctica si se cumplen todas las medidas de seguridad requeridas. Es obligación del propietario/operario de la máquina planear estas medidas y controlar su ejecución.

Además, deberán cumplirse los siguientes puntos:
- La ley de seguridad en el trabajo con sus ordenanzas legales
- La directiva de la UE para el uso de medios de trabajo (AMBR)
- Las normas de Prevención de Accidentes VBG o
- Las normas nacionales de funcionamiento y ensayos.

5.1 Medidas básicas de seguridad

5.1.1 Garantizar que la información esté disponible

Este manual de funcionamiento deberá mantenerse siempre completo y en condiciones legibles junto al dispositivo. Se debe garantizar que todas las personas que trabajen en o con la máquina puedan consultar el manual de funcionamiento en cualquier momento. Junto con este manual de funcionamiento deberán suministrarse instrucciones corporativas suplementarias según la Ley Alemana de Seguridad en el Trabajo y la Ordenanza Alemana de Uso de Materiales de Trabajo.
Todos los signos de alerta de seguridad y signos de funcionamiento fijados sobre la máquina deberán ser mantenidos en condiciones legibles. Los signos dañados o ilegibles deberán ser reemplazados inmediatamente.

5.1.2 Previamente a la puesta en marcha

Familiarícese suficientemente con

- Los elementos de control de la máquina
- El equipo de la máquina
- La manera en que funciona la máquina
- Las inmediaciones de la máquina
- Las medidas de emergencia

Compruebe la máquina por si hubiera daños visibles antes de ponerla en marcha.
Las deficiencias observadas deberán ser resueltas inmediatamente o se deberá notificar al personal supervisor de que existen tales deficiencias. La máquina solo deberá funcionar si se encuentra en perfectas condiciones de uso.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

5.1.3 Durante el Funcionamiento Normal

Cualquier intervención en los movimientos de la máquina en marcha está prohibida, tanto manualmente como mediante material auxiliar.

Las muestras procesadas pueden tener bordes afilados. ¡ No toque la superficie pulida durante el proceso de pulido!

Evite que las suspensiones y materiales para el pulido, limpieza y funcionamiento entren en contacto con los ojos o heridas abiertas.
(Tenga en cuenta la información del fabricante y las instrucciones de las Hojas de Seguridad e Higiene)

Se deberá disponer de un dispositivo para el enjuague de los ojos en las inmediaciones de la máquina como medida preventiva especial para las suspenciones, sustancias limpiadoras y materiales usados.

Al hacer funcionar la máquina y manipular los materiales usados en la misma, puede escapar polvo o vapores. Garantice una ventilación adecuada.

Tenga especial cuidado cuando utilice líquidos fácilmente inflamables (como el etanol).
- Mantenga las fuentes de ignición alejadas de la máquina
- No fume
- Disponga de suficiente ventilación

5.2 Seguridad - servicio, mantenimiento y cuidados

En primer lugar desconecte la alimentación eléctrica central mediante el interruptor principal y desenchufe el conector principal.

Sustituya todas las piezas de la máquina que no estén en perfectas condiciones.

Use únicamente las piezas de repuesto originales enumeradas en nuestra lista de piezas de repuesto.

Tenga en cuenta que no aprobamos piezas ni equipo especial que no hayamos suministrados nosotros para uso en la máquina.

Solo especialistas autorizados pueden realizar trabajos de reparación – deben observarse las Normas de Prevención de Accidentes.

Se prohiben los trabajos de soldadura en la máquina porque esto puede destruir los componentes electrónicos.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

5.3 Seguridad al trabajar en instalaciones eléctricas

Se prohibe trabajar en líneas o piezas de la máquina que tengan tensión.

Desenchufe el conector principal antes de abrir la tapa de la carcasa.

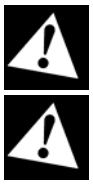
¡Solo se permite trabajar en el equipo eléctrico de la máquina a electricistas cualificados!

Nunca limpie el equipo eléctrico con agua o líquidos similares.

Compruebe las conexiones eléctricas regularmente: Fije las conexiones que estén flojas – las líneas o cables dañados deben ser sustituidos inmediatamente.

¡Además, se deberá observar las Normas de Prevención de Accidentes VBG4 (o las respectivas normas nacionales para dispositivos y dispositivos eléctricos)!

5.4 Protección del Medio Ambiente



Evite la generación de residuos y recíclelos o trátelos de forma adecuada en todos los trabajos en y con la máquina.
Todas las sustancias usadas – aceites, lubricantes, agentes limpiadores, etc no deben contaminar el suelo o entrar en contacto con vías de agua. Deberán ser manipuladas profesionalmente y tratadas de manera que no contaminen el medio ambiente.

Cumpla las instrucciones detalladas en los respectivos envases y fichas de seguridad e higiene.

5.5 Cambios a la máquina

ATM GmbH, Altenkirchen, debe aprobar por escrito los cambios planeados.

Unicamente ATM GmbH puede ejecutar todas las intervenciones y cambios a los parámetros operativos del convertidor de frecuencia.

5.6 Requisitos del personal que trabaje con la máquina

Unicamente deberá trabajar con la máquina el personal que haya recibido preparación para ello o que esté autorizado para hacerlo. Estas usuarios deben estar familiarizados con el manual de funcionamiento y actuar de acuerdo con el mismo.

5.7 Seguridad durante el transporte, instalación, puesta en marcha y desmantelamiento

Al transportar la máquina, se deberán cumplir las Normas Generales de Prevención de Accidentes (VBG 1 ó las respectivas normas nacionales).

Cumpla las instrucciones de transporte indicadas en el embalaje

La máquina solo podrá ser izada sobre la base de la máquina y/o zonas especialmente indicadas

Asegúrese de que la máquina no sea sacudida dado que esto podría dañar los componentes electrónicos.

¡Todos los componentes de la máquina – cable, mangueras, y tubos – deben ser instalados de tal modo que no causen riesgo de tropezar!

Compruebe la conexión eléctrica y conexión de agua antes de ponerla en marcha por primera vez.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

6 Transporte e Instalación

¡Antes de comenzar con el transporte e instalación de la máquina, se deben conocer las Instrucciones Generales de Seguridad en el capítulo 5!

6.1 Transporte

El dispositivo está asegurado contra daños de transporte en su mayor parte. Sin embargo, dado que los componentes eléctricos pueden resultar dañados durante el transporte, se deberán observar estrictamente las instrucciones indicadas sobre el embalaje.

ARRIBA – no inclinarlo

Atención - frágil

Mantener seco

La máquina solo podrá ser izada junto con el palet.
Condiciones de almacenamiento: Almacenarlo en un lugar seco a temperatura ambiente entre 10-40°C

6.2 Condiciones de Entrega

Realice una inspección minuciosa del embalaje antes de abrirlo, por si hubiera sufrido daños. El transportista que ha realizado la entrega o nuestro servicio hotline deben ser notificados inmediatamente de cualquier daño.

Use el albarán de entrega para verificar que todos los accesorios estén presentes.

6.3 Pre-requisitos Técnicos

Se deben cumplir algunos pre-requisitos antes de poder instalar la Saphir 550.

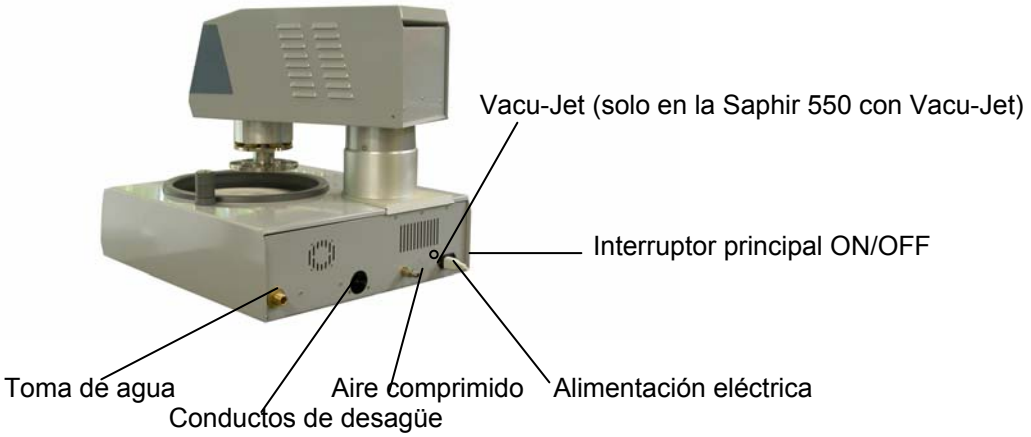
Asegúrese de que:

- Las fuentes de alimentación disponibles sean adecuadas en Amperaje y Voltaje. (Ver placa de registro de la máquina.)
- El espacio requerido para la máquina sea suficiente
- La sub-estructura sea estable y lisa.
- Las conexiones de toma de agua y desagüe estén preparadas.
- Haya un dispositivo lava-ojos al alcance de la mano en caso de emergencia
- Haya una conexión de aire comprimido con filtro de aire (5 µm máx.) y separador de humedad. El aire tratado (a 6,5 bar por lo menos) **no** debe llevar aceite añadido.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

6.4 Instalación y conexión del dispositivo

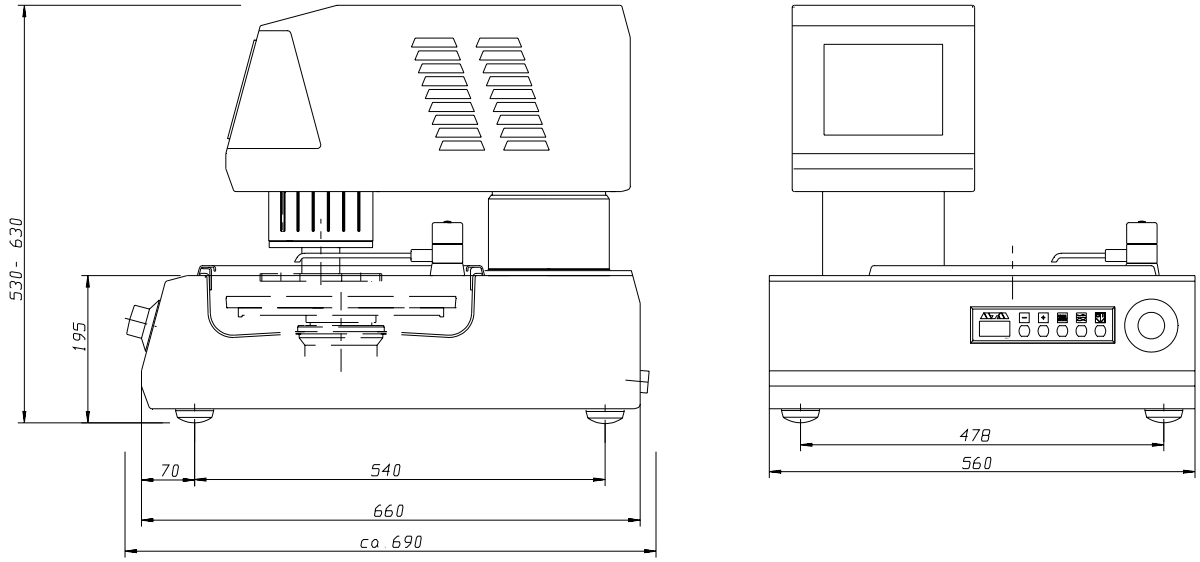
Conexiones



- Conecte el cable de alimentación en la salida adecuada (ver Datos Técnicos)
- Conecte el aire comprimido
- Conecte la conexión de toma de agua (rosca de ½") a la red de suministro de agua.
- Conecte los conductos de desagüe de la máquina (Ø 40) a la tubería de desagüe o a una manguera con inclinación regular.
  El agua residual debe ser recogida en un contenedor adecuado y tratada conforme a las especificaciones indicadas en las fichas de seguridad de los líquidos usados.
  Pequeñas cantidades de agua residual procedente del dispositivo de lijado y pulido podrán ser vertidas por el desagüe general tras consultar con las autoridades responsables y teniendo en consideración tanto las normas locales como las nacionales.

  Las partículas derivadas de la abrasión deberán ser canalizadas a través de una cubeta de sedimentación. (Código para pedido: A5800051 Tanque de laboratorio de 45 litros con dos cámaras)

Tras realizar la conexión correcta la Saphir 550 está lista para funcionamiento.



NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

7 Información Adicional

7.1 Direcciones de contacto y atención al cliente de ATM

¿Tiene usted alguna otra pregunta o deseo? Nos encantaría ayudarle.

ATM (Central)	NEURTEK
Driescheider Weg 57 57610 Altenkirchen Tlf. + 49 2681 – 95 39 0 Fax + 49 2681 – 95 39 20 info@atm-m.com www.atm-m.com	Polígono de Azitaín, Parcela 3A 20600 EIBAR (SPAIN) Tlf. +34 943 82 00 82 Fax +34 943 82 01 57 comercial@neurtek.es www.neurtek.com

7.2 Internet

Visítenos en Internet en:

www.neurtek.com
www.atm-m.com

Aquí encontrará información actual acerca de nuestra línea completa de productos.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

7.3 Accesorios, dispositivos y consumibles

Desearíamos proporcionarle unas pocas sugerencias sobre como se pueden obtener incluso más beneficios de su Saphir 550 con la siguiente información.

7.3.1 Elementos para el lijado y pulido

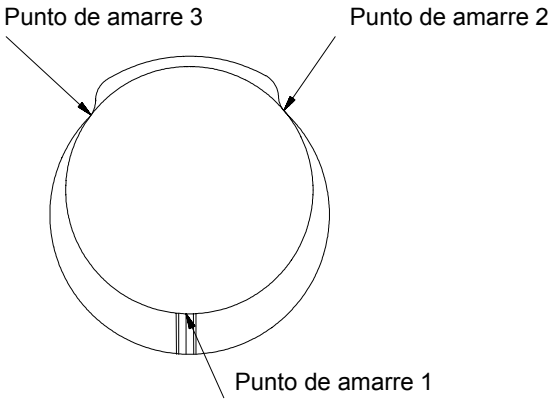
Podrá encontrar en nuestro catálogo discos de diamante, papel abrasivo de circonio-corindón, papel abrasivo en mojado de carburo de silicio, suspensiones de diamante, pastas de diamante, sprays de diamante, lubricante, alúmina, suspensiones para pulido fino, paños de pulir y otros accesorios con códigos para pedido y precios.

7.3.2 Porta-muestras y accesorios

ATM ofrece una línea completa de porta-muestras estándar y de dimensiones especiales tanto para presión individual como para presión central. Para más información a este respecto, solicite nuestro catálogo.

7.3.2.1 Presión central con tres puntos de amarre

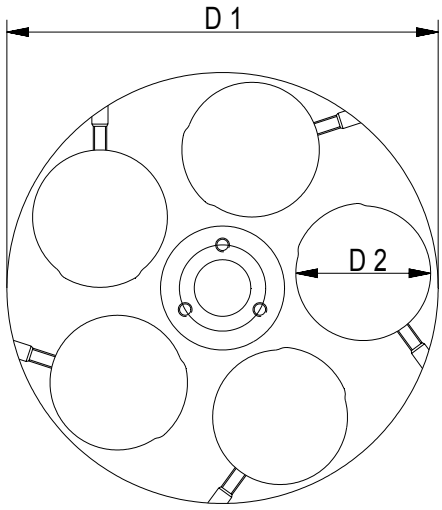
Con tres puntos de amarre se evita la inclinación de las muestras y se garantiza un amarre óptimo.



-

Porta-muestras de acero inoxidable.

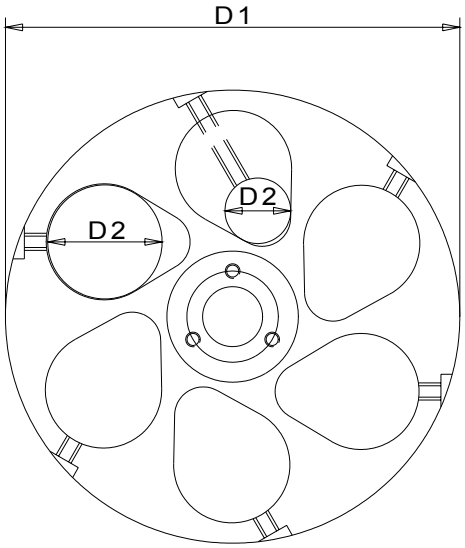
Artículo nº	Muestras	D1	D2
Z5400156	5	160	50
Z5400157	6	160	40
Z5400158	6	160	38
Z5400159	9	160	32
Z5400160	9	160	30
Z5400161	12	160	25



NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

7.3.2.2 Presión central en forma de lágrima

El porta-muestras con orificios en forma de lágrima cubre múltiples diámetros y tiene las ventajas del amarre en tres puntos

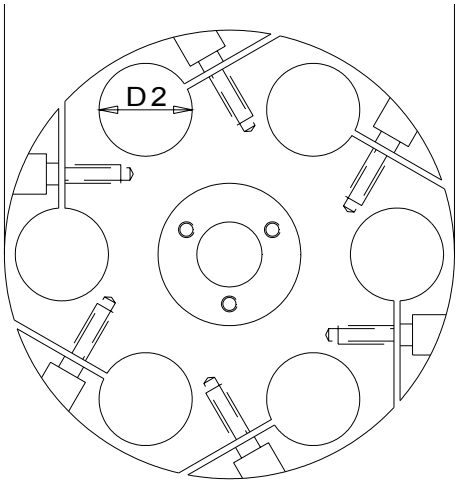


Porta-muestras de aluminio.

Artículo nº	muestras	D1	D2
Z5400081	6	160	20-40
Z5400187	12	184	18-32

7.3.2.3 Presión central con ranura

En el porta-muestras con orificio circular con ranura de ajuste la tensión se realiza en la circunferencia.

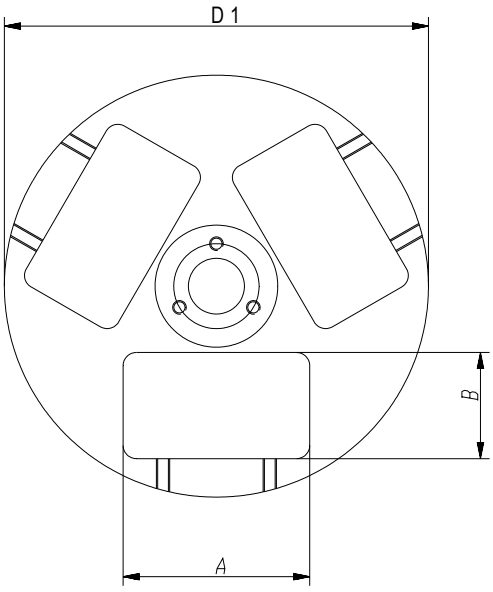


Porta-muestras de aluminio.

Artículo nº	Muestras	D1	D2
Z5400136	6	145	30
Z5400165	6	145	40
Z5400199	9	160	30

7.3.2.4 Porta-muestras rectangular con presión central

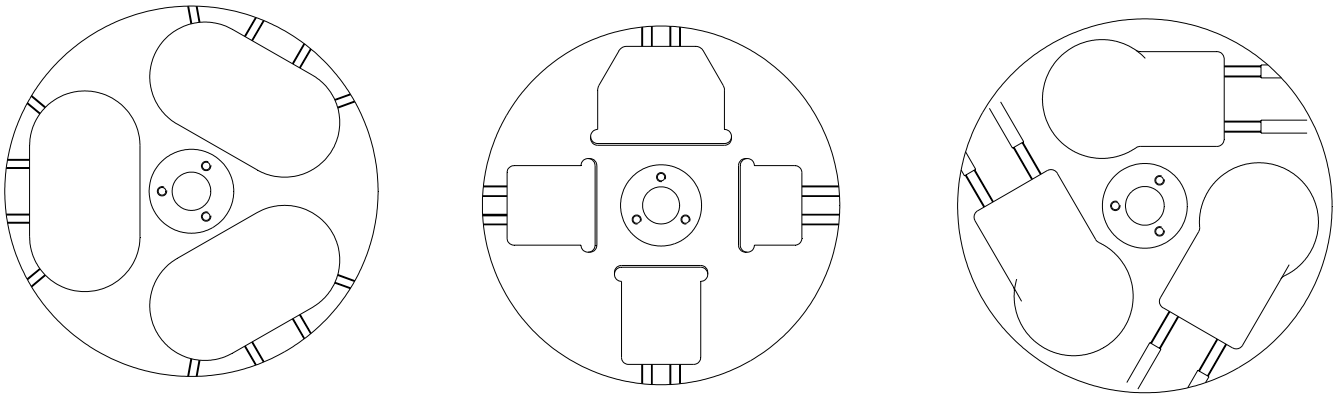
Artículo nº	Muestras	D1	A x B
Z5400206	2	184	85x45
Z5400167	3	160	80x40
Z5400170	3	160	40x70
Z5400207	3	184	65x35
Z5400189	4	218	50x71
Z5400148	6	160	25x34



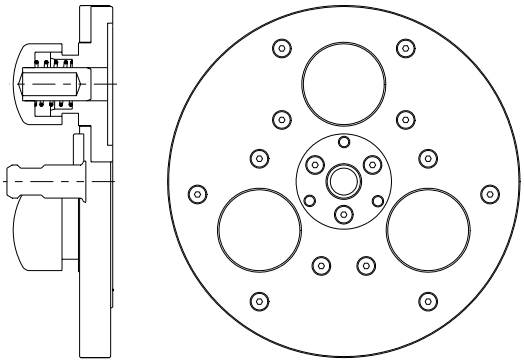
NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

7.3.2.5 Porta-muestras especial

Ejemplos de porta-muestras especiales:



Ejemplo de porta-muestras especial para muestras de sección delgada

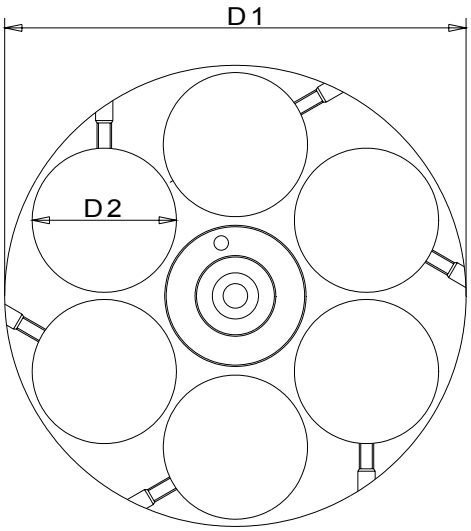


Otros porta-muestras especiales disponibles a demanda

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción de

7.3.2.6 Presión individual

Porta-muestras de acero inoxidable.

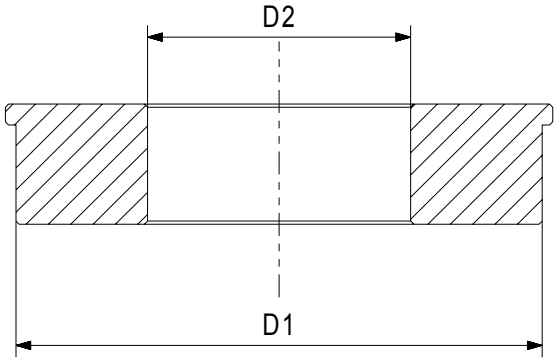


Artículo nº	Muestras	D1	D2
Z5400087	6	160	50

Para la presión individual cada muestra es presionada mediante un pistón
Se debe usar el anillo espaciador apropiado para tensar otros diámetros de muestra.

7.3.2.7 Anillos espaciadores para porta-muestras de presión individual

Anillos espaciadores de aluminio

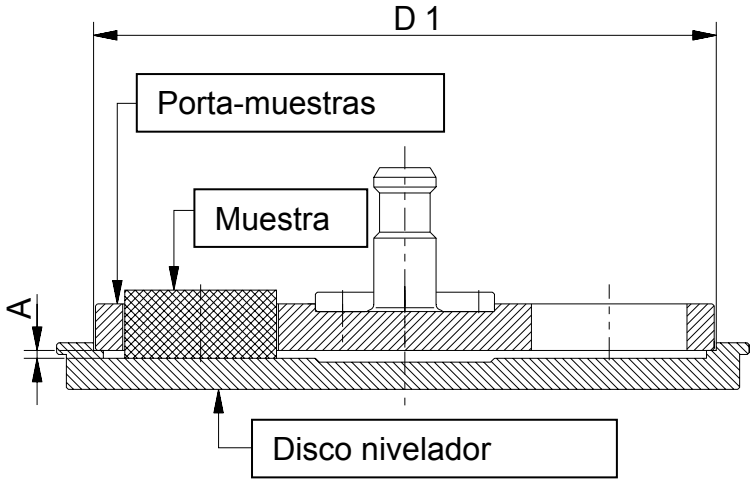


Artículo nº	Set	D1	D2
05400086	6	50	25
05400085	6	50	30
05400084	6	50	32 1 1/4“
05400083	6	50	38 1 ½“
05400082	6	50	40

7.3.2.8 Discos niveladores para presión central

Artículo nº	D1	A
05400114	160	2
05400201	160	3
05400205	160	10
05400188	184	2
05400194	203	2
05400204	203	10
05400192	217	2

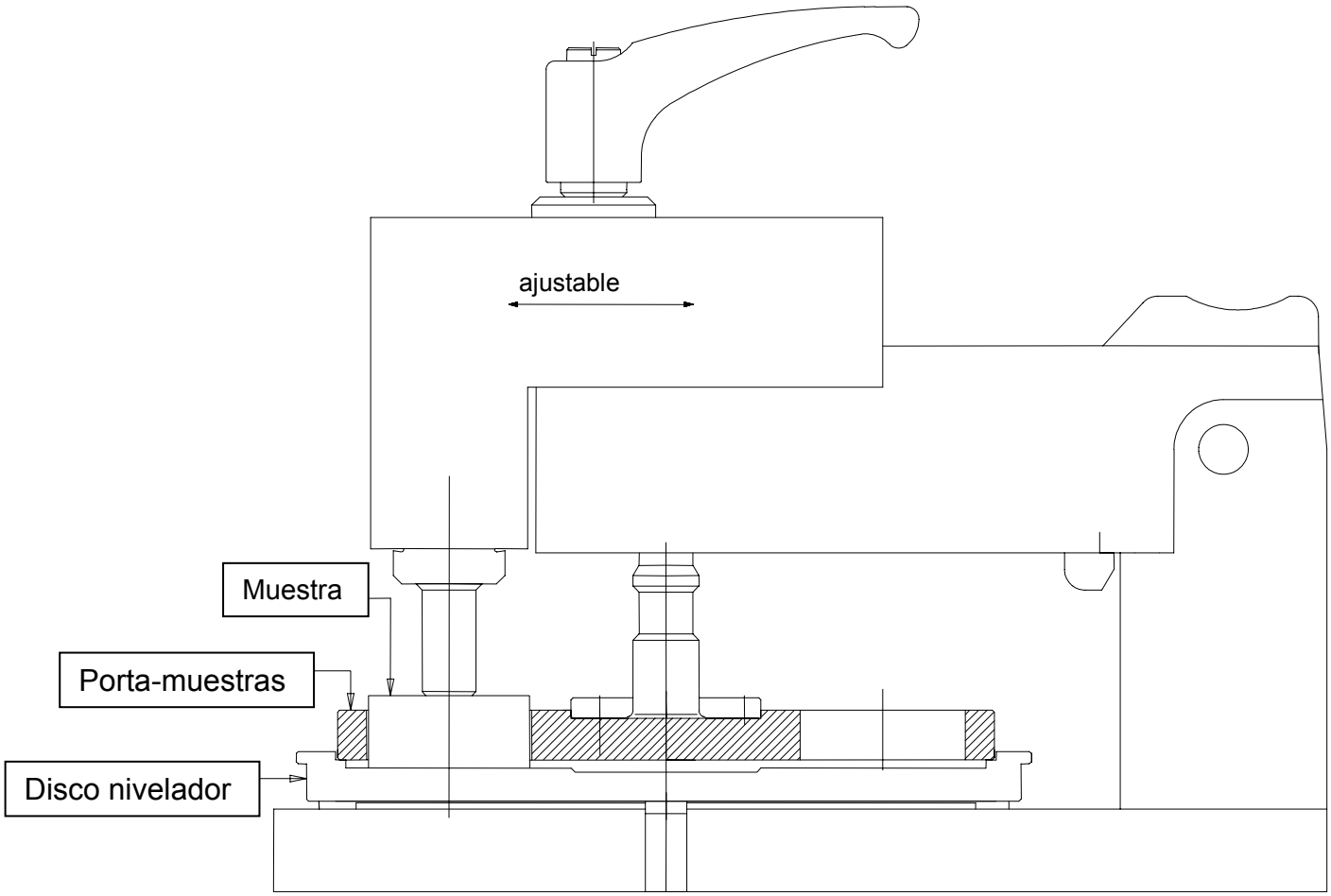
Hay otros discos niveladores a demanda.



ON SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".

7.3.2.9 Dispositivo nivelador

El porta-muestras es presionado uniformemente sobre el disco nivelador mediante el dispositivo de nivelado y cada muestra individual es presionada neumáticamente. A este respecto, las muestras deben ser fijadas en el porta-muestras.
Al alinear las muestras con el dispositivo nivelador las coloca al mismo nivel.



7.4 Piezas de repuesto y piezas sujetas a desgaste

Disponemos de Listas de Piezas de conjuntos individuales y de diagramas eléctricos a demanda.

Las piezas de repuesto y las piezas sujetas a desgaste pueden ser pedidas si se especifica el número de máquina.

NEURTEK SA SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACION SIN PREVIO AVISO. / "Este manual es una traducción del manual del fabricante".